Ueber die Ergebnisse der Gastroenterostomie an der Münchener chirurgischen Klinik von 1890—1902.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Kraft,
approb. Arzt aus Holzingen.

München, 1903.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber die Ergebnisse der Gastroenterostomie an der Münchener chirurgischen Klinik von 1890—1902.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Kraft,
approb. Arzt aus Holzingen.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

München, 1903.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Angerer.

Während früher die gut- wie bösartigen Pylorusstenosen allein den Internisten zur Behandlung überlassen waren, sprang im Jahre 1881 der geniale Billroth durch seine Magenresektion auch als Chirurg helfend ein. Wenn auch die Resultate nicht den Erwartungen entsprachen, so war doch der Weg gezeigt, auf welchem weiterbauend man den Unglücklichen auf kürzere oder längere Zeit ein erträgliches Dasein verschaffen konnte. Die Momente, welche zu dieser Operation geradezu herausfordern mussten, waren einerseits die traurige Prognose der sich selbst überlassenen Carcinome, andererseits die ungeahnten Fortschritte in der Technik der modernen Chirurgie bezüglich der Antiseptik resp. Aseptik und so bürgerte sich diese Operation trotz ihrer grossen Gefahren verhältnismässig rasch ein, sodass in der Literatur bereits eine namhafte Zahl von Fällen bekannt gegeben wurde, welche mit mehr oder minder günstigem Erfolge zur Ausführung gelangten. v. Hacker und Eiselsberg stellten die Resultate der Wiener Klinik in zwei Serien zusammen für den Zeitraum von 1881—1885. Es wurden in der ersten Serie 18 Magenresektionen mit 10 Todesfällen und in der zweiten 19 Resektionen mit 11 Todesfällen ausgeführt, zusammen 37 Resektionen mit 21 Todesfällen und zwar 26 Carcinome und 11 Herbenstrikturen und 16 Erfolgen, also 56,2 % Todesfälle. Von den 16 Geheilten — 11 Carcinome und 5 gutartige Strikturen — starben die meisten an Recidiven in dem Zeitraum von 4 Monaten bis zu $5^1/_4$ Jahren.

Bezüglich der Todesursache der im Anschluss an die Operation Verstorbenen finden wir in der ersten Serie:

1mal technischer Fehler bezüglich der Implantation des Duodenums an den Magen.

6mal Peritonitis.

3mal Periton. perforation.

In der zweiten Serie:

8mal Peritonitis perforat. wegen Insufficienz der Nähte.

1mal allgemeine Anämie.

3mal Nachblutung aus dem Pankreas.

1mal Kollaps.

Die Peritonitis findet man also in allererster Linie als Todesursache. Dieselbe kann jedoch durch peinlichste Handhabung der Antiseptik resp. Aseptik und durch möglichst rasches Operieren, indem so dem Eindringen der Mikroben wenig Zeit gelassen wird, tunlichst vermieden werden. Die Perforationsperitonitis, welche durch Auseinanderklaffen der Nähte entsteht, kann durch präzise Anlage der Suturen vermieden werden. Die hauptsächlichste Todesursache ist also eine Folge mangelhafter Technik, welche bei weiterer Ausbildung der letzteren sehr zu reduzieren ist.

v. Hacker machte nun, von diesem Standpunkt ausgehend, den Vorschlag, die Naht in der Weise anzulegen, dass über eine fortlaufende Schleimhautnaht eine Reihe von Serosa-muscularis Knopfnähten und darüber im Bedarfsfalle noch einige Lembert'sche Nähte angebracht werden. (Lembert stiess 3 mm von der Darmwunde rechtwinkelig auf die Richtung der Wunde in die Serosa, fasst einen Teil der Muscularis mit und sticht 2—3 mm von der Einstichstelle an der Serosa wieder aus, führt den Faden über die Wunde und sticht auf der andern Seite der Darmwunde 2 mm vom freien Rande rechtwinkelig auf die Wundrichtung in die Darmwand, fasst Serosa und einen Teil der Muscularis mit und sticht, 2—3 mm

entfernt, wieder aus; die Fäden werden geknotet und die Wundränder nach innen gedrückt.)

Billroth wies darauf hin, dass der sicherste Verschluss dann stattfindet, wenn gesunde Serosa auf gesunde Serosa gebracht wird; dass dies aber bei Magenresektionen fast niemals der Fall ist, da nach Entfernung der erkrankten Teile sehr wenige Stellen der zu vereinigenden Partien noch da wären, die mit normaler, noch nicht infizierter Serosa überzogen sind. Ebensowenig ist das Schwielengewebe bei Strikturen der Vereinigung per primam intentionem günstig.

v. Hacker machte auf die Wichtigkeit einer raschen Orientierung im Bauchraume aufmerksam und gibt den Rat, das kleine Netz an einer gefässarmen Stelle stumpf einzureissen und mit dem eingeführten Finger gleich anfangs das Vorhandensein von Verwachsungen zu konstatieren, da man häufig erst nach ausgedehnten Ablösungen die Ungeeignetheit eines Falles zur Resektion erkannt hat. Ebenso betont er die Wichtigkeit einer genauen Indikationsstellung zur Resektion. Zunächst darf die Erschöpfung des Patienten noch keine zu weit vorgeschrittene sein, ferner muss die Geschwulst vollkommen isoliert oder doch beweglich und leicht isolierbar sein, dagegen bilden nach ihm kleinere, entferntere Anschwellungen der Lymphdrüsen keine Kontraindikation (im Gegensatz zu Rockwitz).

v. Hacker gab 1895 eine kurze zusammenfassende Übersicht sämmtlicher an Billroths Klinik von 1881—1894 gemachter Resektionen heraus und ist das Resultat folgendes:

1. Serie 18 Resektionen 8 Erfolge,
2. „ 19 „ 8 „
3. „ 17 „ 12 „

Die Gesamtmortalität beträgt 48,1%. Was die Dauer der Erfolge anbelangt, so lebt von der ersten und zweiten Serie kein Fall mehr, von der dritten Serie trat innerhalb

des ersten Jahres fünfmal der Tod ein an Recidiv, zwei lebten länger als ein Jahr, drei sind noch am Leben, worunter ein Fall, welcher schon vor fünf Jahren operiert wurde.

Unter den zehn Carcinomen war dreimal Medullarcarcinom, dreimal Skirrus, zweimal Drüsenkrebs und zweimal Gallertkrebs. Das Sarkom erwies sich als grosszelliges Rundzellensarkom.

Was die Operationstechnik anlangt, so ist sie folgende:

Nachdem der Magen mehrere Tage mit lauwarmem Wasser so lange ausgespült wurde bis die Spülflüssigkeit klar wieder kam und nachdem nur Bouillon-Eier und Fleischpüree, namentlich ohne Brot und Mehlspeisen, gegeben und der Darm durch Laxantien entleert, der Patient mittels Nährklysmen gekräftigt und an diese Art der Ernährung für die nächste Zeit gewöhnt wurde, ging man an die Operation. Während früher die Incision der Bauchdecken quer oder parallel zu einem Rippenbogen gemacht wurde, wurde sie bei den Fällen der zweiten Serie longitudinal und medianwärts ausgeführt.

Incision in der Linea alba, Orientierung nach v. Hacker, Ablösung des Tumors von der grossen und kleinen Kurvatur nach Anlage von doppelten Ligaturen und Durchtrennung der normalen und abnormen Verbindungen mittels Paquelin, wobei stets etwas über die Grenzen der Neubildung hinauspräpariert wurde, Herausziehung des isolierten Stückes aus der Bauchwunde mit Unterschiebung von Jodoformgaze, Abschluss der Bauchhöhle mit Gazekompressen, Verschluss von Magen und Darm — manuell, Rydygier'sche Klemme, Jodoformdochte (zusammengedrehte Jodoformgaze), Excision der erkrankten Partie, beginnend an der kleinen Kurvatur, darauf, wenn nötig, sofortige Vernähung — Einnähung des Duodenums in den unteren Wundwinkel (dadurch wird am besten eine Blutsackbildung verhindert), Schlussnaht des Magens zweischichtig als Mukosa, darüber Serosa-Muscularisnaht oder

bloss Serosa-Muscularisnaht, Vernähung der beiden Lumina (der hinteren Halbperipherie durch innere Serosa-Muscularisnaht, der vorderen durch ebensolche äussere, darüber einige Lembert'sche Nähte, Naht der Bauchwunde in drei Schichten: fortlaufende Katgut-Peritonealnaht, Seidenknopfnaht der Fascie, fortlaufende Seidennaht der Haut.

Die von Rindfleisch an der Heidelberger Klinik veröffentlichten Fälle von Resektionen von 1881—1893 ergaben eine Mortalität von 43,7% und hätten die tödlich endenden Fälle lieber nicht operiert werden sollen oder wären für die schneller ausführbare Gastroenterostomie geeigneter gewesen.

Merkwürdigerweise genasen gerade die extremsten Altersstufen von der Operation, während anderwärts das umgekehrte Verhältnis besteht.

Die von Mündler an derselben Klinik zusammengestellten Fälle ergaben ein ähnliches Resultat.

Die besten Resultate hat Lübke aufzuweisen infolge der grossen Rigorosität bei der Auswahl der zur Resektion geeigneten Fälle. Manche sprechen der Resektion ihre Existenzberechtung zu Gunsten der Gastroenterostomie vollständig ab, wieder andere, so Kocher, sprechen sich sehr energisch gegen eine Verdrängung der Pylorusresektion durch die Gastroenterostomie aus und führt namentlich Kocher einen von Wölfler operierten Fall an, welcher noch nach $5^1/_4$ Jahren lebte, während die längsten Lebenstermine nach Gastroenterostomie sich wenig über ein Jahr hinausdehnen. Nur entschliessen sich die Patienten in der Regel zu schwer und zu spät zu einer Resektion, gibt aber zu, dass bessere Resultate durch Vervollkommnung der Technik erzielt werden können.

Kocher schlug auch eine Modifikation der bisher geübten Radikaloperation vor, welche sich im allgemeinen als Pylorusresektion mit darauffolgender Gastroenterostomie charakterisiert.

Kroenlein will die Gastroenterostomie lediglich auf die Operation von inoperablen, zu Stenosenerscheinungen führenden Magencarcinomen beschränkt wissen.

Mikulicz berichtet von 18 wegen Carcinom ausgeführten Pylorusresektionen mit fünf Todesfällen. In den Fällen mit ungünstigem Ausgang im Anschluss an die Operation trat der Exitus letalis innerhalb einiger Stunden bis zwei Tagen bei den sehr geschwächten Patienten unter Steigerung der Kollapserscheinungen ein. Bei solchen, welche der Peritonitis erlagen und welche sich gleich oder nach wenigen Tagen entwickelte, stellte die Autopsie meist als Ursache Insufficienz der Nähte fest, dieselben waren entweder zu weit gelegt oder zu locker geknotet oder durchgeschnitten. Als weitere Erklärungsmöglichkeit bleibt noch, dass schon während der Operation durch Ausfliessen von Magen- und Krebssaft oder durch direkte Verunreinigung (Fehler in der Antisepsis) die Schnittfläche des Magens und Peritoneums infiziert wurden und auf diese Weise eine primäre Verwachsung der Serosa überhaupt ausblieb.

Aus den oben angeführten Prozentsätzen bezüglich der Todesfälle im Anschluss an die Operation sieht man, dass die Resultate der Pylorectomie sehr zu wünschen übrig lassen und noch recht geringe sind, was ja vor allem auch mit auf Rechnung der so sehr schwierigen und eingreifenden Operation zu setzen ist. In zweiter Linie ist auch der Umstand anzuschuldigen, dass sich die Patienten zu spät zur Operation entschliessen, erst zu einer Zeit, wo ihr Kräftezustand derart geschwunden ist, dass sie eine so eingreifende Operation nicht mehr aushalten können. Aussicht auf Erfolg gewährt die Radikaloperation und eine solche soll ja die Pylorusresektion sein nur dann, wenn keine Verwachsungen oder nur in sehr geringem Grade vorhanden sind und wenn noch keine Metastasen bestehen. Die Operationstechnik ist heute

so weit vorgeschritten, dass ihr an dem hohen Prozentsatz der Sterbefälle nicht mehr die Hauptschuld zufällt. Je früher operiert wird, um so besser ist die Prognose; allein eine Frühdiagnose des Magenkrebses ist eben sehr schwierig und bis jetzt wohl noch nicht möglich. Manche Symptome des Magencarcinoms sind wenigstens im Anfang auch andern Magenerkrankungen eigen, so das Fehlen der freien Salzsäure. Ist einmal ein Tumor zu fühlen, so ist die geeignete Zeit für die Radikaloperation bereits vorüber, denn dann bestehen sicher schon ausgiebige Verwachsungen und Metastasen; dieselben können aber auch schon vorhanden sein, selbst wenn ein grosser vorhandener Tumor durch die Bauchdecken noch nicht durchzufühlen ist. Die Dilatation des Magens ist ebenfalls noch kein sicheres Zeichen eines Magencarcinoms, da sie ja auch bei gutartigen Strikturen vorhanden ist wie auch bei paralytischen Zuständen der Magenmuscularis, doch würde eine solche immerhin das Recht zu einer Probelaparotomie geben. Dabei kann dann bei den Fällen, welche zur Resektion nicht geeignet erscheinen, die Gastroenterostomie ausgeführt werden. Beträchtliche Grösse des Tumors ohne gleichzeitig bestehende ausgedehnte Verwachsungen oder Metastasen in der Leber, Pankreas und Drüsen ist keine Kontraindikation gegen die Resektion, da ja die Entfernung der grossen Tumoren, die doch meist Neoplasmen sind, nur wünschenswert ist. Tumoren, welche gleichzeitig mit der Umgebung verwachsen, und bei denen die Mesenterialdrüsen geschwellt sind, also eine Aussicht zur Radikalheilung von vornherein fehlt, liefern die Indikation zu einer Magen-Dünndarmfistel. Nur im Falle der Frühdiagnose des Magencarcinoms wird die Resektion eine Radikaloperation werden können und dann wird sie auch die Operation der Zukunft sein. Zunächst kommt sie über die Bedeutung einer Palliativoperation nicht hinaus und wird deshalb durch die viel gefahrlosere und weniger eingreifende

und ganz dasselbe leistende Gastroenterostomie ersetzt werden können. Diese Operationsmethode wurde zuerst von Woelfler ausgeführt und ist heute Gemeingut aller Chirurgen geworden. Sie braucht zu ihrer Ausführung viel weniger Zeit als die Gastrostomie, die Gefahren des Blutverlustes sind geringer, sie kann deshalb an schon sehr geschwächten Patienten mit einiger Aussicht auf Erfolg noch vorgenommen werden, wo eine Resektion im vornherein schon zu unterbleiben hätte.

Die Technik der Gastroenterostomie ist heute im allgemeinen noch die von Woelfler angegebene mit v. Hacker'scher Modifikation (Fistelbildung hinter dem Quercolon, während Woelfler dieselbe vor dem Colon transversum anlegte.) Nach Hinaufschlagen des Colon transversum wird im Mesocolon mit Vermeidung einer Gefässverletzung ein radiärer Schlitz gemacht, durch diesen die hintere Magenwand vorgedrängt und mit einigen Stichen an den Rändern der Mesocolonlücke befestigt. Nunmehr wird eine 20—25 cm nach abwärts von der Plica duodeno-jejunalis gelegene Dünndarmschlinge gewählt, durch Ausstreichen kotleer gemacht und ein etwa 8 cm langes Stück entweder mit Hilfe zweier Seidenfäden oder mittels mit Drain überzogener Klemmen oder am besten mittels Jodoformdochtes doppelt abgeschnürt, die Umgebung mit locker gelegter Jodoformgaze ausgefüllt und dann die beiden Incisionen im Magen und Darm gemacht. Die Magenincision verläuft meist parallel mit der grossen Kurvatur oder kreuzt sie unter einem ziemlich spitzen Winkel; die gleichlange Incision im Dünndarm wird stets parallel mit der Längsachse gegenüber dem Mesenterialansatze angebracht. Die Naht wird meist typisch nach Woelfler, innere Serosa, innere und äussere Musculosa und äussere Serosanaht ausgeführt. Vorteilhaft erwies sich eine von Salzer angegebene Modifikation, wonach die beiden Incisionen anfangs bloss durch die Serosa-Muscularis geführt und erst nach Vollendung der

inneren Serosanähte die beiden Darmlumina eröffnet wurden. Die Länge der Incision betrug mindestens 4 cm und darüber. Lücke, welcher auch bei der Gastroenterostomie wie bei Pylorectomie die besten Resultate erzielte, machte meist lange Schnitte. Die namentlich in Wien anfänglich gehegten Bedenken gegen eine Gastroenterostomie retrocolica (tatsächlich wurden alle Operationen in der ersten Zeit bis auf eine als Gastroenterostomie anterior gemacht und erst später die Gastroenterostomie retrocolica), dass die Naht in der Tiefe schwerer ausführbar und die hintere Nahtreihe nicht zu kontrollieren sei, erwiesen sich als grundlos. Die Naht der Bauchdecken erfolgte stets in drei Schichten (fortlaufende Katgut-Peritonealnaht, Seidenknopfnaht, der Fascie, fortlaufende Seidennaht der Haut). Auf die Bauchdecken kam Jodoformgaze, weisse sterilisierte Gaze und Holzwollesäckchen, dann die Binde.

Das Schwierigste ist immer die exakte Vereinigung der verhältnismässig dicken Magenwand mit der dünnen Darmwand. Hier ist die persönliche Erfahrung des Operateurs über Zahl und Applikation der Nähte von ganz besonderer Bedeutung, doch können frühzeitig auftretende hohe intensive peristaltische Bewegungen des Magens ein Durchreissen jeder Naht durch die dünnen Darmwandungen zur Folge haben. Die Diät ist die gleiche wie bei den Resektionen. In den ersten Stunden post operationem nichts, höchstens bei sehr heftigem Durst ganz kleine Stückchen reinen Eises, später Klysmen von warmem Wein oder besser 200,0 Milch mit einer Messerspitze Pepton alle 3—4 Stunden durch zehn Stunden hindurch. Nach und nach gekochte, kalte Milch, Tee mit Rum, Sherry, Malaga (direkt schädlich würde Champagner sein wegen der Kohlensäureentwicklung und dadurch verursachten Auftreibens des Magens und Durchreissens der Nähte). Ganz allmählich kann dann etwas konsistentere Nahrung verabfolgt werden.

Von den an der Billroth'schen Klinik in Wien ausgeführten Gastroenterostomien wurden 42% Heilungen erzielt. Ein grosser Teil der im Anschluss an die Operation Verstorbenen starb an Pneumonia hypostatica. An der Heidelberger Klinik wurden von 1885—91 20 Fälle einer Gastroenterostomie unterzogen, von denen zwölf, also 60%, genasen. Gewiss ein nicht ungünstiges Resultat. Auch hier starben wieder vier an Pneumonie. Die Peritonitis septica kam bei den ersten Operationen vor und wurde nach Ansicht Rindfleisch's bei den folgenden Fällen vermieden durch sorgfältiges Auswaschen des Magens mit Salicyl oder Borwasser und besseres Schützen der Umgebung des Operationsfeldes durch aseptische Gaze etc. und Weglassen der Schwämme und Verwenden von aseptischen Tupfern. Bis Ende des Jahres 1897 wurden an derselben Klinik 65 Gastroenterostomien ausgeführt. Als neu fällt in dem in Rede stehenden Zeitraum die Einführung des Murphyknopfes auf (zwei durch einen Knopf zusammengehaltene Metallplatten), welcher seit nahezu zwei Jahren bei der Gastroenterostomie fast ausschliessliche Anwendung findet. Wegen maligner Tumoren wurden in 47 Fällen Gastroenterostomie ausgeführt und ebenso bei 18 gutartigen Fällen und zwar 15 wegen gutartiger Stenosen und drei wegen Ulcus ventricoli. Im ganzen starben von 65 Fällen 20 oder 38,8% innerhalb der ersten 30 Tage und davon entfallen auf die wegen maligner Tumoren Operierten 18 oder 38,3%, auf die 18 anderen Fälle 2 oder 11%. Als Todesursache steht im Vordergrunde die Pneumonie, auch bei den zwei gutartigen Stenosen und dann folgt die Peritonitis. Beide Zustände stehen bei Magen- oder Darmerkrankungen in Wechselwirkung. Eine primäre Peritonitis kann auf dem Lymph- oder Blutwege zu einer Pneumonie oder Pleuritis führen, andererseits wird aber eine Pneumonie schon deshalb zu einer Peritonitis prädisponieren, weil bei dem stark

wechselnden, intraabdominellen Drucke beim Husten sehr leicht aus Undichtigkeiten an der Nahtstelle Inhalt austreten kann und dadurch werden zunächst circumskripte Peritonitiden veranlasst. Als Ursache der Pneumonie, welche meist in den ersten Tagen auftritt, wird nach Ansicht der Heidelberger Gelehrten (andere urteilen anders), vor allem der festliegende Verband angesehen, welcher die Expektoration behindert und das Atmen, namentlich bei Männern, welche ja den abdominellen Atmungstypus zeigen. Von den an der Czerny'schen Klinik bis Ende 1897 ausgeführten 110 Gastroenterostomien gab es 33 Todesfälle oder 33%. Im allgemeinen prävalierte das weibliche Geschlecht.

An der Breslauer Klinik wurden nach Chlumetzky von Juni 1897 bis August 1899 78 Gastroenterostomien ausgeführt. Davon starben innerhalb der ersten 30 Tage 26, also 26,92%. Auch hier nimmt die komplizierende Pneumonie wieder einen grossen Prozentsatz ein, nämlich 10 Fälle im Anschluss an die Operation, dann kommen reine Kollapsfälle. Von den 78 Operierten wurden 55 wegen bösartiger Affektionen operiert und davon starben 20 = 36%. Von den 23 Fällen, welche wegen gutartiger Erkrankungen operiert wurden, starb nur 1 Fall = 4,35%. Von den Operierten waren die Männer in der Mehrzahl, die Frauen in der Minderzahl, es starben auch mehr Männer im Verhältnis als Frauen, während man in der allgemeinen Statistik das umgekehrte Verhältnis findet. Die Mortalität war nach dem 55. Lebensalter grösser als in dem jüngeren. Als Grund für die vielen Pneumonien glaubt Chlumetzky die „Erkältung" beschuldigen zu müssen, indem durch das lange dauernde Vorverfahren zur Operation die Kranken stark abkühlen. Die Pneumonien wurden weniger, als die Kranken bereits am Tage vor der Operation gebadet, rasiert und gewaschen wurden und der Operationsstisch mit sogenannten Termophoren, das ist mit

Kautschukkissen bedeckt, welche mit Natrum acetic. gefüllt und auf 40—50° erhitzt sind. Im allgemeinen litten mehr Männer als Frauen an Pneumonie. An Peritonitis starben sieben und zwar wahrscheinlich infolge der Infektion bei der Operation zwei, da keine andere Ursache der Peritonitis gefunden wurde, ein Fall infolge von Nahtinsufficienz und vier infolge von Perforation der Magen- und Darmwand durch den Murphyknopf. In einem Falle dauerte das Erbrechen fort infolge von Darmparalyse oder infolge von Spornbildung. Die Methode von Kocher, im Darm einen Quer- statt Längsschnitt zu machen, prädisponiert zur Spornbildung, wodurch der Circulus vitiosus bedingt wird, d. h. im allgemeinsten Sinne eine mangelhafte Entleerung des Magens nach der Gastroenterostomie. Nach Welch und Brinton ist bei Männern die Altersgrenze von 50—60 Jahren, bei Frauen nach Hammerschlag von 40—50 Jahren für das Auftreten der Carcinome. Nach den jüngsten Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes ist die Altersgrenze für Krebs im allgemeinen niederer zu setzen, so auch für den Magenkrebs, ausserdem wurde eine Zunahme in der Häufigkeit der Erkrankung konstatiert.

Pylorectomie und Gastroenterostomie wurden bis 1894 nicht überall anerkannt und es wurde namentlich von Bernays-St. Louis auf dem X. internationalen mediz. Kongress in Berlin die Anwendung des scharfen Löffels sehr empfohlen; ähnlich äusserte sich Lefort und tatsächlich wurden in Frankreich bis 1894 nur zwei Gastroenterostomien ausgeführt. In den Ländern englischer Mundart gab jedoch die Einführung der Sehn'schen Knochenplättchennaht starke Anregung zu neuen Versuchen und zum Gedankenaustausch über die Technik der Operation, während man in Wien stetig bemüht war, die Methode Wölfls und v. Hackers zu vervollkommnen und ihr Gebiet von den übrigen neu erstehenden Operationen an Magen und Darm zu scheiden.

Ausser an Pneumonie und Peritonitis starben von den an den aufgeführten Kliniken Wien, Heidelberg und Breslau Operierten im Anschluss an die Operation noch eine erhebliche Anzahl an Kollaps. Diese Fälle haben nun mit der Operationstechnik nun gar nichts zu tun. Man kann sagen, ungefähr die Hälfte erliegt diesem Zustande, indem die Patienten mit zu geringer Widerstandsfähigkeit zur Operation kommen. Wenn die Kranken schon zu schwach sind, um Nährklystier zu halten, muss man sie per os ernähren. Am besten heilen aber die Magenoperationen, bei denen die Magenernährung wenigstens durch die ersten acht Tage durch Klystiere ersetzt wird und werden kann. Kranke, welche das nicht auszuhalten imstande sind, sollen eben nicht mehr zur Operation kommen und dem Umstande, dass seine Patienten noch nicht in extremis waren, wird wohl Lücke seine guten Erfolge zu danken haben.

Der Magenkrebs verhält sich gegen unsere Heilversuche genau so wie jeder andere Krebs. Nur wenige Kranke werden für mehrere Jahre oder gar dauernd geheilt, die Mehrzahl erhält nach der Operation eine kürzere oder längere Frist des Gefühls der Rekonvalescenz bis eben wieder neue Beschwerden den Patienten an sein unheilbares Leiden erinnern. Was durch die Operation sowohl der Resektion wie der Gastroenterostomie zu heilen ist, ist nicht der Krebs, sondern das Hindernis, welches durch den Krebs für die Fortschaffung des Mageninhaltes gebildet wird und diese Intention wird durch die Gastroenterostomie in gefahrloserer Weise erreicht.

Als genesen sind nur solche Kranke zu betrachten, bei denen der Wundheilungsprozess beendet und wenigstens einige Tage normale Ernährung möglich gewesen ist. In der Privatpraxis sollen die Erfolge im allgemeinen bessere sein als in der Klinik. Es mag das darin seinen Grund haben, dass hier die Patienten frühzeitiger sich zur Operation bestimmen lassen,

denn vor dem Spital herrscht immer noch eine ganz unbegreifliche Angst in allen Ständen der Bevölkerung und jeder sucht den Eintritt hinauszuschieben und schliesslich ist er auf einen solchen Grad der Decrepidität heruntergekommen, dass ein Eingriff nur schwer ausgehalten werden kann. Das war und ist auch der Fall bei den meisten der in der Münchener Universitätsklinik Operierten. Sie befanden sich schon zum grössten Teil in extremis und trotzdem sind die erzielten Resultate keine ungünstigen zu nennen. Bei den Kräftigen verlief der Eingriff meist recht günstig und nahm die Heilungsdauer verhältnismässig kurze Zeit in Anspruch und war bei allen Fällen ohne Komplikation von seiten der Lunge oder der serösen Häute stets fieberlos oder nur in ganz geringem Grade febril. Operiert wurden an der Münchener chirurgischen Klinik vom Jahre 1890 bis Ende Juni 1902 70 Fälle wegen Pylruisstenose infolge von Carcinom und Narbenstrikturen.

Betrachten wir uns die Fälle, wie sie in chronologischer Reihenfolge zur Operation gelangten, so finden wir folgendes:

I.

C. H., 31 Jahre alt, Taglöhnerin, kam am 28. VII. 1890 in die chirurgische Klinik. Patientin erkrankte im Dezember 1889 und wurde die Diagnose Ulcus ventriculi gestellt. Circa acht Wochen vor Eintritt in die Klinik traten Symptome von Pylorrusstenose auf, seit circa sechs Wochen Tumor in der Nabelgegend fühlbar.

30. VII. Operation. Verlauf afebril. Patientin aber sehr schwach.

25. VIII. Austritt aus dem Spital. Wunde per primam geheilt. Gewichtszunahme 4,5 kg; Tumor noch in gleicher Grösse in der Nabelgegend fühlbar. Heredität ist ausgeschlossen.

Operation nach v. Hacker. Das Befinden war anfangs Oktober, wo sich Patientin nochmals vorstellte, ein sehr gutes bei weiterer Gewichtszunahme.

II.

Th. Z., 48 Jahre alt, Näherin. Im November 1889 traten, nachdem Patientin bis dahin gesund war, die ersten Beschwerden auf, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Schmerzen in der Nabelgegend, teerartige Stühle.

Bei ihrer Aufnahme am 20. VIII. 1890 wurde ein deutlicher Tumor oberhalb des Nabels konstatiert.

Am 24. VIII. Operation nach v. Hacker. Erbrechen sofort sistiert, Appetit und Gewicht nimmt zu, Verlauf afebril, die Wunde per primam geheilt.

Patientin wird auf Wunsch am 20. IX. 90 mit Bauchbinde entlassen. Am 10. November 1890 stellt sich Patientin wieder vor, das Befinden ist sehr gut, der Tumor noch fühlbar.

III.

A. W., 40 Jahre alt, Baumeistersgattin, kam am 10. XI. 90 in die Klinik mit allen Zeichen einer Pylorusstenose.

Am 15. XI. Operation nach v. Hacker. Stenosis benigna. Obwohl Patientin mit sehr reduziertem Ernährungszustand hereinkam, überstand sie die Operation doch gut, der Verlauf der Heilung war afebril und konnte Patientin am 4. XII. 90 geheilt mit Gewichtszunahme entlassen werden. Heredität konnte nicht eruiert werden. Patientin lebt noch.

IV.

M. S., 62 Jahre alt, Taglöhner, fühlt seit einem Jahre Schmerzen in der Magengegend, hat Stuhlverstopfung und schwarze Stühle, Tumor nicht fühlbar, obwohl nach der Laparotomie ein grosser Tumor an der kleinen Kurvatur sichtbar wird. Heredität zu konstatieren. Der Zustand ist bei seinem Eintritt am 5. III. 91 ein äusserst reduzierter.

Nachdem am 10. III. die Operation nach v. Hacker vorgenommen und Metastasen in den Drüsen, im Netz und der Leber konstatiert werden konnten, starb Patient unter geringen Fiebererscheinungen am 12. III. 91.

Die Sektion ergab vollständige Sufficienz der Nähte, eitrig-fibrinöse Peritonitis, Spitzentuberkulose, beiderseits Adhäsivpleuritis.

V.

A. M., 52 Jahre alt, Kaufmannsfrau, kam am 27. Juli 93 in die Klinik mit einem Carcinoma pylori in ausserordentlich reduziertem Ernährungszustand; sie wurde am folgenden Tage operiert und starb am 30. Juli.

Die Sektion ergab ein Carcinoma pylori, Atrophie und Induration der Leber, Milz und Niere, Sufficienz der Nähte, sowie Emphysema pulm. und Adhäsivpleuritis. Heredität nicht konstatierbar.

VI.

A. v. M., 69 Jahre alt, Hauptmannsgattin, kam am 7. XII. 93 in die Klinik mit der Diagnose Pylorusstenose infolge von Carcinoma ventricul. Tumor in Nabelhöhe zu fühlen, Ernährung in extremis, Heredität nicht zu eruieren. Nachdem am 15. XII. die Operation gut überstanden, trat am 17. XII. bei subnormaler Temperatur unter Kollapserscheinungen der Tod ein.

Die Sektion ergab Sufficienz der Nähte, Mitralinsufficienz und Endocard. chron., Emphysem. pulm. und multiple Fibrome in den Ovarien.

VII.

W. K., 47 Jahre alt, Ökonomensfrau, trat am 13. II. 94 in die Klinik ein. Sie wurde am 17. II. operiert und starb am 28. II. Obwohl die Temperatur sich in mässigen Fiebergrenzen hielt, ergab doch die Sektion bei völliger Sufficienz der Nähte Peritonitis, Endometrit. et salpingit.

suppurat. nebst pelvioperiton., ausserdem noch Emphysem. pulm. Die Mutter der Patientin starb an Carcinom. hepat.

VIII.

J. H., Schneider, 42 Jahre alt, trat am 6. XII. 93 mit der Diagnose Pylorusstenose infolge Carcin. ventr. in die Klinik ein in sehr reduziertem Ernährungszustand, wurde am 12. XII. operiert und starb bei afebrilem Verlauf der Heilung am 16. XII.

Die Sektion ergab völlige Sufficienz der Nähte und fettige Myodegenerat. cordis.

IX.

M. A., 30 Jahre alt, Köchin, kam am 17. Juni 95 in sehr reduziertem Zustand in die Klinik und wurde wegen Stenosis pylori benigna operiert. Sie verliess am 17. August völlig geheilt das Spital und lebte wenigstens im Juni 1902 noch und befand sich sehr wohl.

X.

H. N., 37 Jahre alt, Schneider, kam am 14. I. 95 in sehr reduziertem Ernährungszustand in die Klinik, nachdem er bereits ein Jahr zeitweises Erbrechen grösserer Massen, namentlich 2—3 Stunden nach dem Essen, Stuhlverstopfung und Schmerzen in der Magengegend hatte, mit der Diagnose Stenosis pylori. Er ist Potator. Am 22. I. wurde er operiert, die Heilung verlief leicht febril und er konnte am 19. II. stark gebessert entlassen werden.

XI.

E. H., 43 Jahre alt, Maurersfrau, leidet bereits seit acht Jahren an Magenbeschwerden mit Erbrechen und Verstopfung. Sie kam am 4. III. 95 in ausserordentlich reduziertem Ernährungszustand in die Klinik und wurde am 8. III. operiert. Sie starb am 9. III. und ergab die Sektion völlige Sufficienz der Nähte, Carcin. ventr. et Pylor., Tubercul. chron. beider

Lungen, Emphysem der unteren Lungenteile, braune Atrophie des Herzens, allgemeinen Marasmus und hochgradige Macies.

XII.

G. M., Ciseleur, 55 Jahre alt, kam am 4. Juli 1895 in die Klinik, nachdem er schon seit sechs Jahren über Magenbeschwerden klagte, mit allen Zeichen einer hochgradigen Pylyrusstenose infolge von Carcin. ventr. Er befand sich in sehr reduziertem Ernährungszustand. Am 6. Juli wurde er operiert. Die Heilung verlief glatt ohne Fieber und er konnte geheilt am 7. August das Spital verlassen.

XIII.

W. L., 46 Jahre alt, Schuhmachersfrau, kam am 16. XI. 95 in die Klinik in sehr reduziertem Zustand, nachdem sie bereits ein halbes Jahr Erbrechen und Stuhlverstopfung hatte. Der Vater starb an Carc. ventr. Sie wurde am 23. XI. operiert und am 2. XII. ungeheilt, aber wenigstens das Erbrechen etwas gebessert, entlassen. Die Temperatur war während des ganzen Aufenthaltes in dem Spital subnormal.

XIV.

E. St., 52 Jahre alt, Direktorsgattin, leidet seit einem Jahr an zeitweisem Erbrechen, Verstopfung und Schmerzen in der Magengegend. Sie kam am 4. I. 96 in die Klinik in sehr reduziertem Ernährungszustand. Sie wurde am 5. I. operiert. Nachdem sie die Operation gut überstanden und der Verlauf der Heilung ein afrebriler war, starb sie am 3. II. an Kollaps.

Die Sektion ergab völlige Sufficienz der Nähte, Carcin. pylor., marantische Thrombose beider Lungenarterien, Lungenödem, Fettleber, Paranephritis und fettige Degeneration der Nieren und des Herzens, hochgradige Abmagerung und Anämie.

XV.

J. H., 33 Jahre alt, Taglöhner, kam sehr heruntergekommen am 12. VIII. 96 in die Klinik, wurde am 17. VIII. operiert und am 10. IX. ungeheilt entlassen. Vater leidet ebenfalls an Carc. ventr.

XVI.

G. Z., 47 Jahre alt, Baumeistersgattin, kam am 1. X. 97 in sehr heruntergekommenem Ernährungszustand in die Klinik, nachdem sie schon über sechs Monate Beschwerden hatte. Sie wurde am 9. X. operiert, überstand die Operation gut und der ganze Verlauf der Heilung war nur von ganz niederem Fieber begleitet. Am 30. X. starb sie ganz unerwartet.

Die Sektion ergab bei sufficienten Nähten als Todesursache Gehirnembolie bei bestehender verrucöser Endocarditis chron.

XVII.

G. G., 39 Jahre alt, Grenzaufseher, kam am 25. II. 97 in sehr reduziertem Ernährungszustand und nachdem er schon seit 1881 an Magenbeschwerden, welche sich von Jahr zu Jahr steigerten, litt, in die Klinik. Links unterhalb des Nabels war ein grosser Tumor zu konstatieren. Heredität wird verneint. Er wurde am 4. III. operiert. Der Verlauf der Heilung war afebril und am 31. III. verliess er auf eigenen Wunsch das Spital in sehr gebessertem Zustand.

XVIII.

B. P., Briefeinsammler, 32 Jahre alt, leidet seit 1894 an Magenbeschwerden. Er kam am 30. V. in sehr reduziertem Ernährungszustand in die Klinik und wurde am 13. VI. operiert. Tumor war nirgends zu fühlen. Die Stenose war eine gutartige und er konnte am 10. VII. völlig geheilt entlassen werden. Er lebt heute noch, ohne nennenswerthe Beschwerden zu haben.

XIX.

C. E., 50 Jahre alt, Ökonomensfrau, kam am 28. VII. 97 in extremis in die Klinik, nachdem sie schon seit zwei Jahren an den Beschwerden einer hochgradigen Stenose gelitten. Am 30. VII. wurde operiert, allein die Patientin konnte nur mit Mühe in der Ernährung vorwärts gebracht werden. Doch konnte sie auf Wunsch am 23. VIII. gebessert entlassen werden. Sie starb im Februar 1898 an der „Auszehrung".

XX.

M. A., 30 Jahre alt, Köchin, kam am 17. Juni 1895 in die Klinik mit Stenosis pyl. benign. Am 13. VIII. operiert, konnte sie nach Heilung der Wunde per primam geheilt entlassen werden. Sie lebt heute noch.

XXI.

J. M., 49 Jahre alt, Rotgerber, hereditärer Potator, kam am 22. VII. 97 in die Klinik mit einem grossen Tumor in der linken Nabelgegend. Am VII. operiert, konnte er nach glattem Verlauf der Wundheilung am 1. VIII. geheilt entlassen werden. Er starb im Januar des folgenden Jahres.

XXII.

K. D., 32 Jahre alt, Ablöswärter, kam am 7. VIII. 97 in die Klinik mit Stenosis benigna und konnte nach afebrilem Verlauf der Heilung am 3. IX. 97 geheilt entlassen werden. Er lebte noch Juni 1898.

XXIII.

K. F. Gütlerin, 49 Jahre alt, kam am 21. XI. 98 in die Klinik, nachdem seit Juni desselben Jahres bei ihr Stenosenerscheinungen aufgetreten waren. Sie befand sich nahezu in extremis. Vater und Mutter starben an Leber- und Magenkrebs. Am 25. XI. wurde sie operiert und starb am 4. XII.

Die Sektion ergab Perforation der Magen-Darmnaht, jauchige Perforationsperitonitis, hypostatische Pneumonie im linken Unterlappen, allgemeine Anämie und Abmagerung. Die Operation wurde infolge Krankheit des Herrn Professors durch seinen Stellvertreter vorgenommen.

XXIV.

V. S., 38 Jahre alt, Bauersfrau, kam am 17. II. 99 in die Klinik. Vater und Mutter sollen an der Auszehrung gestorben sein. Sie wurde am 24. II. operiert und am 21. III. 99 geheilt entlassen, nachdem die Wunde per primam geheilt. Lebte noch II. 1900.

XXV.

M. St., 56 Jahre alt, Schlossersfrau, war früher ganz gesund und leidet seit sechs Monaten an Magenbeschwerden. Die Eltern sollen ebenfalls magenleidend gewesen sein. Wegen sehr hochgradiger Verwachsungen konnte die eigentliche Operation nach der Laparotomie nicht vorgenommen werden. Die Frau starb am 25. VII. 99 in ihrer Heimat.

XXVI.

A. K., 27 Jahre alt, Taglöhner, hatte seit Juli 1899 Beschwerden und kam am 24. XI. 99 in die Klinik in hochgradig kachektischem Zustande. Er wurde am 2. XII. operiert. Am 3. XII. 99 trat plötzlich ohne Agonie der Exitus ein.

Die Sektion ergab: Operationswunde reaktionslos, eiterig embolischer Infarkt im linken Unterlappen, $^1/_4$ l eiteriges Pleuraexsudat, Pneumonie des rechten Unterlappens, im Herzen und Gehirn etc. Inanitionsatrophie.

XXVII.

H. A., 45 Jahre alt, Taglöhner, verspürte seit sechs Monaten Beschwerden im Magen und kam bei gutem Ernährungszustand am 12. II. 98 in die Klinik. Heredität

nicht zugestanden. Am 9. III. konnte er nach fieberlos verlaufener Wundheilung geheilt entlassen werden. Er starb 1899, nachdem die Beschwerden stärker wurden, an Entkräftung.

XXVIII.

K. A., 41 Jahre alt, Zimmermannsfrau, litt seit vier Monaten an Erbrechen und kam am 19. VII. 98 sehr abgemagert in die Klinik. Am 23. VII. wurde sie operiert und war der Heilungsverlauf ein glatter. Auf Wunsch wurde sie am 16. VIII. gebessert entlassen.

XXIX.

Th. E., 34 Jahre alt, Häuslerstochter, kam, nachdem sie seit sechs Monaten an Stenosenerscheinungen litt, am 18. X. 98 in die Klinik in sehr herabgekommenem Zustande. Am 14. XI. operiert, konnte sie nach afebrilem Heilungsverlauf am 16. XII. völlig geheilt entlassen werden. Die Stenose war eine benigne. Ob sie noch lebt, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

XXX.

K. G., 53 Jahre alt, Apotheker, hatte seit 1894 Beschwerden. Mutter und Schwester starben an Magenkrebs. Kam 9. III. 1900 in die Klinik und konnte am 3. IV. nach reaktionslosem Verlauf völlig geheilt entlassen werden. Er starb 1901.

XXXI.

G. H., 35 Jahre alt, Hilfskondukteur, hatte schon mehrere Monate über Magenbeschwerden, namentlich Erbrechen, zu klagen, bis circa 14 Tage vor Eintritt in die Klinik kaffeesatzähnliches Erbrechen erfolgte. Er trat am 28. III. 1900 ein in sehr kachektischem Zustande mit einem hühnereigrossen Tumor in der Mittellinie in Nabelhöhe und wurde am 30. III. operiert. Er starb am 2. IV. in Kollaps

bei vollständiger Sufficienz der Nähte, wie die Sektion ergab.

XXXII.

J. H., 25 Jahre alt, Lehrer, klagte schon vierzehn Jahre lang über Schmerzen in der Magengegend und über Erbrechen. Er kam am 18. VII. 1900 in ganz heruntergekommenem Zustande in die Klinik. Am 20. VII. wurde er operiert. Am 23. VII. starb er im Kollaps.

Bei der Sektion zeigte sich die Pylorusstenose als gutartige Narbenstriktur, die Nähte waren jedoch insufficient und es bestand Peritonitis perforativa.

XXXIII.

A. K., 27 Jahre alt, Köchin, hatte seit drei Monaten über Schmerzen, Erbrechen und Stuhlverhaltung zu klagen. Am 24. III. 1900 kam sie in extremis in die Klinik, am 4. IV. wurde sie operiert. Am 10. IV. trat eine heftige Parotitis duplex auf. Am 14. IV. wurden die Nähte entfernt und war die Wunde reaktionslos. Am 16. IV. trat im Kollaps der Exitus letalis ein.

Sektion: Myodegeneratio cordis und Anämie.

XXXIV.

J. G., Privatière, 26 Jahre alt, bekam 1893 einen Schlag auf den Magen von einem Pferde, von dieser Zeit an begannen die Schmerzen und hörten auch nicht mehr auf. Sie kam am 12. V. 1900 in die Klinik und wurde am 19. V. operiert. Nachdem der Verlauf der Heilung am Anfang fieberfrei war, trat am 28. V. heftiges Fieber auf bis zum Tode am 3. VI. 1900.

Die Sektion ergab bei vollständiger Sufficienz der Nähte eine Pneum. dextr. unten mit Abszedierung.

XXXV.

V. M., 54 Jahre alt, Häusler, kam am 10. VI. 1900 in die Klinik, wurde aber als inoperabel am 18. VI. wieder entlassen.

XXXVI.

J. F., Maurer, 69 Jahre alt, kam am 11. VII. 1900 mit gutartiger Stenose in die Klinik, nachdem er seit drei Jahren Beschwerden hatte. Er wurde am 3. VIII. nach afebrilem Verlauf der Heilung geheilt entlassen. Im Juni 1902 lebte er noch.

XXXVII.

A. B., 61 Jahre alt, Ökonom, litt seit $^3/_4$ Jahren an Bluterbrechen und kam am 3. VIII. 1900 in die Klinik. Er wurde am 6. VIII. operiert und zeigte sich ein die ganze kleine Kurvatur einnehmender Tumor, welcher äusserlich nicht durchzufühlen war. Die Wunde heilte ohne Fieber und er wurde am 6. IX. stark gebessert entlassen.

XXXVIII.

A. M., Taglöhner, 36 Jahre alt. Litt seit sechs Monaten an Stenoseerscheinungen. Er kam am 5. VIII. 1900 in die Klinik, wurde am 13. VIII. operiert und starb am 22. VIII. im Kollaps.

Die Sektion ergab hochgradige Macies und Anämie sowie ulcerierenden Tumor und eitrige Peritonitis bei nicht ganz geschlossenen Nähten.

XXXIX.

B. S., Ökonomensfrau, 37 Jahre alt, kam am 26. IX. 1900, nachdem sie seit vier Monaten an Stenosenerscheinungen litt, in die Klinik. Sie wurde am 1. X. operiert und nach afebrilem Verlauf der Heilung am 20. X. geheilt entlassen.

XL.

T. V., Haushälterin, 44 Jahre alt, litt seit neun Monaten an Magenschmerzen und Erbrechen mit sehr hochgradiger Obstipation. Sie kam am 20. V. 1900 in leidlichem Nährzustand in das Spital und wurde am 31. V. operiert. Nach afebrilem Verlauf der Heilung wurde sie am 13. VI. geheilt entlassen.

XLI.

K. S., 36 Jahre alte Arbeitersfrau, hatte seit einem Jahr Erbrechen, Schmerzen und Stuhlverstopfung. Sie kam, aufs äusserste abgemagert, am 16. VIII. 1900 in die Klinik und wurde am 20. VIII. operiert. Der Verlauf war ein leicht febriler und am 30. VIII. wurde der Verband abgenommen und war die Wunde per primam geheilt. Am 2. IX. wurde die Temperatur subnormal und es erfolgte im Coma der Tod.

Die Sektion ergab vollständige Sufficienz der Nähte, aber allgemeine Erschöpfung.

XLII.

G. K., 39 Jahre alter Ökonom, hatte schon sechs Monate Beschwerden. Sein Vater starb an Magenverhärtung. Er kam am 29. IX. 1900 in die Klinik in sehr abgemagertem Zustande. Am 5. X. wurde er operiert und nachdem zunächst der Verlauf afebril war, trat am 9. X. hochgradiges Fieber auf und am 12. X. der Exitus letalis.

Die Sektion ergab Sufficienz der Nähte, aber lobuläre Pneumonie in beiden Lungen.

LXIII.

C. E., 47 Jahre alte Fabrikarbeiterin, kam am 4. II. 1901, nachdem sie seit sechs Monaten an Magenbeschwerden mit Stenosenerscheinungen gelitten, in die Klinik. Sie wurde am 8. II. operiert und nach glattem Verlauf der Heilung am 6. III. sehr gebessert entlassen. Sie starb am 8. IX. 1901.

XLIV.

C. O., Ausgeher, 52 Jahre alt, litt seit 15 Jahren an Sodbrennen und Wassererbrechen und ungefähr sechs Wochen vor seinem Eintritt in die Klinik, am 8. IV. 1901, traten die Anzeichen einer Pylorusstenose auf. Im rechten Epigastrium zeigte sich auf Betasten eine derbe, höckerige, hühnereigrosse Geschwulst. Im Magen war freie Salzsäure,

dagegen keine Milchsäure vorhanden. Am 10. IV. wurde unter Lokalanästhesie die Operation gemacht. Die Heilung verlief glatt ohne Fieber. Die Entlassung geschah am 29. IV. 01. Er starb am 23. VI. 01 zu Hause.

XLV.

G. G., 49 Jahre alter Ökonom, litt seit fünf Monaten an Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend. Er kam mit einer derben Geschwulst im linken Epigastrium und in sehr reduziertem Ernährungszustand am 29. IV. 01 in die Klinik. Freie Salzsäure fehlte. Am 10. V. wurde er operiert und am 21. V. nach glattem Verlauf der Heilung geheilt entlassen mit Leibbinde.

XLVI.

M. H., 52 Jahre alter Dienstknecht, litt seit 1871 zeitweise an Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen. Seit einem Jahr traten Zeichen von Pylorusstenose auf. Er kam am 6. V. 01 sehr heruntergekommen in die Klinik. Im Magen keine freie Salzsäure. Am 14. V. wurde er unter Lokalanästhesie operiert. Nach glattem Heilungsverlauf konnte er am 6. VI. mit Leibbinde geheilt entlassen werden.

XLVII.

Th. W., 45 Jahre alt, Sekretärsgattin aus Augsburg, litt seit Jahren an Erbrechen teils blutiger Massen. Seit einem Jahre wurde das Erbrechen stärker, ebenso die Schmerzen. Sie kam am 12. V. 01 in die Klinik in sehr heruntergekommenem Zustande. Am 20. V. Operation. Es zeigte sich am Pylorus ein zirkuläres Carcinom und ausgedehnte Metastasen. Nach glattem Verlauf konnte die Patientin am 17. VI. 01 geheilt entlassen werden. Am 8. VI. 02 bekam ich auf Anfrage von ihrem Manne eine Karte, dass sich „Patientin seit der Operation so wohl fühle wie seit vielen Jahren nicht“. Lebt noch Juni 1903.

XLVIII.

J. M., 38 Jahre alter Fabrikarbeiter, litt seit 18 Jahren an zeitweisem Erbrechen saurer Massen, namentlich morgens. Er gibt zu, Potator zu sein. Sein Vater starb an Leber-, die Mutter an Magenkrebs. Er kam am 14. V. 01 in gutem Nährzustande in die Klinik. Am 25. V. wurde er operiert und zeigte sich eine gutartige Pylorusstenose. Am 8. VI. konnte er nach glattem Verlauf der Heilung geheilt entlassen werden. Er lebt noch und befindet sich wohl.

XLIX.

A. H., 57 Jahre alte Jagdgehilfenfrau, litt seit sechs Monaten an Erbrechen blutiger Massen. Sie kam am 17. XII. 1900 in die Klinik und konnte nach glattem Verlauf der Wundheilung am 24. I. 01 geheilt entlassen werden.

L.

F. L., 28 Jahre alte Ziegeleibesitzersgattin, kam vom 22. VII. 01 in die Klinik mit einem Tumor unter dem linken Rippenbogen, nachdem sie seit März desselben Jahres mit allen Zeichen einer Pylorusstenose zu kämpfen hatte, in ausserordentlich herabgekommenem Zustande. Am 29. VII. wurde sie operiert und hatte bis zu ihrem Tode heftiges Bluterbrechen. Am 31. VII. trat Exitus letalis im Kollaps ein.

Bei der Sektion zeigten sich die Nähte sufficient, Peritonitis war nicht vorhanden und die Blutung kam aus dem ulcerierenden Tumor.

LI.

Ch. A., 50 Jahre alte Kleidermacherin, kam am 24. VII. 1901 in die Klinik mit Carcinoma pylori. Es war freie Salzsäure, aber keine Milchsäure vorhanden. Am 31. VII. wurde sie operiert und konnte am 26. VIII. nach glattem Verlauf der Heilung geheilt entlassen werden.

LII.

C. W., 46 Jahre alte Taglöhnerin, kam am 30. VII. 01 mit einer derben Geschwulst rechts unterhalb des Nabels in die Klinik. Nachdem am 2. VIII. die Operation gemacht wurde und die Heilung glatten Verlauf nahm, konnte sie am 24. VIII. geheilt entlassen werden. Sie starb im Dezember 1901 an der „Auszehrung".

LIII.

O. T., 55 Jahre alte Lokomotivführersfrau, kam am 17. VI. 01 mit allen Zeichen einer Pylorusstenose in die Klinik bei gutem Ernährungszustand. In der Nabelgegend fand sich ein Tumor. Am 21. VI. wurde sie operiert mit Lokalanästhesie und am 12. VII. geheilt entlassen.

LIV.

G. B., 47 Jahre alter Steindrucker, kam am 22. VII. 01 mit den Zeichen einer Pylorusstenose in die Klinik bei noch ziemlich gutem Ernährungszustand. Am 24. VII. operiert, konnte er nach glattem Verlauf der Heilung am 12. VIII. geheilt entlassen werden.

LV.

J. A., 45 Jahre alter Bauer, kam, nachdem er schon über sechs Monate Erbrechen schwarzer Massen hatte, am 29. VII. 01 in äusserster Decrepidität in die Klinik. Am 2. VIII. in Lokalanästhesie operiert, starb er bei febrilem Verlauf der Heilung am 10. VIII. im Kollaps.

Die Sektion ergab hochgradige Anämie aller Organe, Myodegeneratio cordis und Lungenödem. Die Nähte waren sufficient.

LVI.

M. P., 38 Jahre alt, Wagner, Potator, kam am 16. VII. 1901 sehr heruntergekommen in die Klinik. Am 23. VII. operiert, zeigte sich eine Stenosis benigna und konnte er

nach glattem Heilungsverlauf am 10. VIII. geheilt entlassen werden. Er lebt noch.

LVII.

A. V., 62 Jahre alter Privatier, kam 20. VII. 01 in die Klinik. Nach gemachter Laparotomie musste wegen der hochgradigsten Verwachsungen weiterer Eingriff unterbleiben.

LVIII.

J. St., 58 Jahre alter Tischler, kam am 27. VIII. 01 in sehr reduziertem Ernährungszustand in die Klinik, wurde am 27. VIII. operiert und nach afebrilem Heilungsverlauf am 28. IX. geheilt entlassen. Er starb am 16. November 1901.

LIX.

Ph. G., 54 Jahre alter Gütler, kam am 22. X. 01 äusserst heruntergekommen in die Klinik und wurde am 23. X. operiert. Am 1. XI. starb er an Herzschwäche.

Die Sektion ergab Anämie und Myodegeneratio cordis nebst Lungenemphysem, die Nähte waren sufficient.

LX.

J. N., 47 Jahre alter Maurer, kam in extremis am 15. VIII. 01 in die Klinik; am 19. VIII. operiert, starb er am 20. VIII. im Kollaps. Die Nähte waren sufficient.

LXI.

C. H., 31 Jahre alte Bäuerin, kam mit einem Tumor in der linken Seite am 28. VIII. 01 in die Klinik, nachdem sie seit drei Jahren an Erbrechen litt. Das Erbrechen wurde während der Gravidität stets heftiger. Am 30. VIII. operiert, konnte sie nach afebrilem Verlauf der Heilung am 25. IX. geheilt entlasesn werden. Lebte im Juni 1902 noch.

LXII.

Th. Z., 48 Jahre alte Näherin, kam 20. VIII. in die Klinik mit einem Tumor oberhalb des Nabels. Sie wurde am 24. VIII. in Chloroformäthernarkose operiert und 20. IX. geheilt entlassen.

LXIII.

J. V., 52 Jahre alter Zugführer, kam 10. X. 01 in die Klinik mit einem Tumor in der Nabelgegend und nachdem er bereits seit sechs Monaten Erbrechen und Schmerzen im Magen hatte. Am 22. X. operiert, heilte die Wunde per primam und er konnte am 5. XI. geheilt entlassen werden. Er starb im Februar 1902.

LXIV.

F. Sch., 32 Jahre alter Schlosser, kam am 14. X. 1901 mit einem Tumor in der Magengegend in die Klinik. Heredität ist konstatiert. Am 9. XI. 1901 wird er nach gut verlaufener Heilung in eine Rekonvaleszentenanstalt entlassen.

LXV.

M. Sch., 45 Jahre alter Maler, kam am 18. XI. 1901 mit Tumor in die Klinik. Sein Vater starb an Krebs der Parotis. Er spürte seit drei Jahren Schmerzen in der Magengegend und hatte zeitweises Erbrechen circa eine Stunde nach dem Essen. Er konnte am 23. XII. nach glatter Heilung geheilt entlassen werden.

LXVI.

Th. K., 52 Jahre alte Bauersfrau, kam am 16. VIII. 1901 in die Klinik mit einem Tumor rechts vom Nabel. Nach einem afebrilen Verlauf der Wundheilung wurde sie am 16. VIII. 1901 geheilt entlassen.

LXVII.

E. H., 49 Jahre alte Blätterbindersfrau, kam am 26. IX. 1901, nachdem sie schon über ein Jahr an heftigem Erbrechen teilweiser schwarzer Massen litt, in extremis in die Klinik. Wegen hochgradiger Verwachsung des Magens nach hinten musste die Gastroenterostomie anterior gemacht werden. Sie starb am Tage nach der Operation am 1. X. an Kollaps.

LXVIII.

V. Sch., 51 Jahre alte Taglöhnerin, trat am 30. I. 1902 in die Klinik ein mit einem seit ungefähr einem Jahre fühlbaren Tumor in der rechten Bauchseite. Am 3. II. wurde die Operation gemacht und am 4. II. trat im Kollaps der Tod ein. Die Sektion ergab völlige Sufficienz der Nähte, Herzmuskulatur atrophisch und schwach, pericardiales Fett, Metastasen und allgemeine Anämie.

LXIX.

C. D., 48 Jahre alter Ökonom, trat am 15. I. 1902 in die Klinik ein. Er litt seit sechs Monaten an Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend. Er befindet sich in ausserordentlich schlechtem Ernährungszustand. Am 3. II. wird er operiert. Unter stets ansteigendem Fieber tritt am 7. II. der Exitus letalis ein im Kollaps. Die Sektion ergibt sufficiente Magendarmnaht, keine Peritonitis, dagegen braune Atrophie und fettige Degeneration des Herzmuskels, Dilatation der Ventrikel, hypostatische Pneumonie der beiden Unterlappen.

LXX.

M. A., 31 Jahre alte Taglöhnerin, hatte vom April 1901 bis zu ihrem Eintritt in die Klinik am 15. I. 1902 heftiges, sich steigerndes (namentlich während der Gravidität) Erbrechen. Links etwas oberhalb des Nabels zeigte sich ein hühnereigrosser, derber, höckeriger Tumor. Am 21. I. Operation. Nach der Operation lässt das Erbrechen nicht nach, Patientin magert sehr ab und verlässt am 3. II. 1902 trotz Abratens das Spital.

Wie ersichtlich, wurden vom 28. Juli 1890 bis zum 21. Januar 1902, also in 11½ Jahren, 70 Gastroenterostomien an der Münchener chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Professor v. Angerer gemacht, eine Zahl, welche für die Bedeutung dieser Klinik nicht sehr gross genannt werden

kann. Der Grund liegt vielleicht in der Skeptik der Ärzte dem neuen Operationsverfahren gegenüber. Auch die hiesigen Ärzte und benachbarten Kollegen konnten wohl wie zunächst die Franzosen und Amerikaner dieser Operation keine rechten Sympathien entgegenbringen, wenigstens bis zur Mitte der neunziger Jahre, indem bis Dezember 1895 nur 13 Fälle zur Operation kamen. Von da an stieg die Anzahl der Operationen immer mehr und am meisten wurden 1901 operiert.

Was die soziale Stellung der Operierten anbetrifft, so gehören dieselben mit wenigen Ausnahmen den niederen, nicht mit Glücksgütern gesegneten Volksschichten an, es sind Bauern, Dienstboten, Taglöhner, Fabrikarbeiter, kleine Handwerker und Handwerkerinnen, niedere Bedienstete, lauter Menschen, bei denen die Lebensweise schon in Rücksicht auf ihre Vermögensverhältnisse eine mehr oder minder naturgemässe ist, bei denen die Hauptnahrung Amylaceen in Form von Kartoffeln und Brot und Gemüsen ist, wenig Fleisch oder Leckereien, bei denen also das Raffinement der Küche sicher keine Schuld an dem Leiden hat; der Grund für die Magenerkrankung könnte hier höchstens in den grobmechanischen Verhältnissen liegen, indem das tägliche nötige Eiweissquantum durch grosse Mengen dieser eiweissarmen Substanzen gedeckt werden musste, und diese grossen Quantitäten jahraus jahrein einen kontinuierlichen Reiz beim Passieren des Pylorus auf die Schleimhaut desselben ausübten. Wenn konstatiert ist, dass das Passieren des Speisebreies nicht ohne Einfluss auf das schnellere Wachstum eines Pylorus-Carcinoms ist, so kann man doch auch annehmen, dass Speisen, welche durch das Magensekret wenig verändert werden, wie die Amylaceen, in ihrem wenig veränderten Zustand einen groben mechanischen Reiz auf den verhältnismässig engen Kanal des Pylorus ausüben und durch diese beständigen Irritationen bei sonstiger Disposition, z. B. in hereditärer Beziehung, die Entstehung

eines Pyloruscarninoms veranlassen können. Dem Abusus spirituosorum möchte ich hier gar keine so sehr grosse Bedeutung zumessen, tatsächlich wurde unter den 70 operierten Fällen nur zweimal Potatorium zugestanden; dann befinden sich unter den Operierten keine Wirte, Brauer, Destillateure, Leute, welche infolge ihres Gewerbes schon mehr trinken als andere und ausserdem befinden sich unter den Operierten mehr Frauen als Männer; in Wirklichkeit werden ja mehr Alkoholiker unter den Operierten gewesen sein, allein erwiesen ist das nicht. Von den ziemlich vielen Magenkrebskranken, welche ich im Verlauf meiner ärztlichen Tätigkeit zu Gesicht bekam, habe ich noch sehr lebhaft im Gedächtnis drei Fälle, welche mir viele Mühe verursachten. Es waren das drei exquisite Potatoren, ein Förster, ein Postbote und ein Wirt, alle drei grosse Bier- und dann Schnapstrinker. Bei allen sass das Carcinom, welches nach meinem Dafürhalten aus keinem andern Grund als dem übermässigen, namentlich Schnapsgenuss entstand, da bei allen Heredität ausgeschlossen werden konnte, an der Cardia, und ich musste jeden Morgen zuerst mit einer soliden Sonde den Verschluss am unteren Ende des Ösophagus durchbohren, um Milch einlaufen lassen zu können. Der Reiz durch den Alkohol wurde hier am untern Ende der Speiseröhre, nicht erst am Pylorus auf die Schleimhaut ausgeübt und hier die Entstehung des Carcinoms veranlasst. Sämtliche Operierte sind Einheimische, Bayern, und zum Lobe unserer Bevölkerung muss gesagt werden, dass dieselbe dem Schnapsgenuss nicht in sehr ausgedehnter Weise huldigt. Ich möchte fast sagen, dass in den besser situierten Gesellschaftskreisen in Form von Wein, Magen- und Kräuterlikören etc. mehr Alkohol eingenommen wird, als in den niedrigen und ärmeren Ständen in Form von Bier und Schnaps. Die Tage, wo des Guten vielleicht zu viel getan wird in den Kreisen der Operierten, sind die Sonn- und Feiertage und Familien-

festlichkeiten, dann aber gebietet der Stand der Kassa wieder Enthaltsamkeit für die ganze Woche. Der kontinuierliche schädliche Reiz von seiten des Alkohols auf die Magenschleimhaut ist also wohl in den meisten Fällen nicht vorhanden im Gegensatz zu dem Reiz von den groben Nahrungsmitteln, die täglich eingenommen werden und kontinuierlich die Schleimhaut irritieren beim Vorbeipassieren.

Eine grössere Bedeutung als dem Alkohol möchte ich schon der Heredität zuerkennen. Es sind unter den 70 Operierten zwölf Fälle, in denen ganz bestimmt Vererbung zugestanden wurde. Dreimal starben sogar beide Eltern an Carcinoma hepat. et ventr.

Was das Alter der Operierten anlangt, so schwankt dasselbe zwischen 25 und 69 Jahren. Im Alter von 25 bis 40 Jahren wurden 24 operiert, im Alter von 40 bis 50 wurden 24 und im Alter von 50 bis 60 waren es 17, von 60 bis 70 Jahren waren es 5. Wegen Stenosis pylori benigna, durch Vernarbung eines im Pylorus sitzenden Geschwürs bedingt, wurden fünf operiert im Alter von 30, 32, 38, 40 und 53 Jahren. Von diesen lebten bis Juni 1902 und zwar ohne Beschwerden vier. Fall XXXII mit Stenosis benigna starb im Anschluss an die Operation an Peritonitis supp. wegen Insuficienz der Nähte.

An Stenosis pylori maligna, durch Carcinom bedingt, wurden 62 operiert. Hievon starben im Anschluss an die Operation 23 oder 36,1%, davon 10 Männer und 13 Frauen. Die Gesamtzahl der an bösartigen Stenosen operierten Männer betrug 28 und die der Frauen 34, das Sterbeverhältnis beider Geschlechter ist also nahezu gleich. Was die Krebsarten anbelangt, so wiegt der Medullarkrebs vor, Scirrhus, Drüsen und Gallertkrebs sind sich so ziemlich gleich an Zahl. Die Todesursache ist:

Zweimal Peritonitis supp. infolge Insufficienz der Nähte (Fall XXIII und XXXVIII).

Einmal Peritonitis supp. infolge Insufficienz der Nähte bei einer Stenosis benigna (Fall XXXII).

Zweimal Peritonitis supp. trotz Sufficienz der Nähte (Fall IV und VII).

Fünfmal Pneumonie (Fall XXIII zusammen mit Peritonitis supp. und Anämie, XXVI zusammen mit eitrigem Infarkt im linken Unterlappen, pleurit. Exsudat und Inanitionsatrophie, XXXIV mit Lungenabszess, XLII doppelseitig und LXIX).

Fünfmal Emphys. pulm. (Fall V zusammen mit Adhäsivpleurit., Atroph. und Indurat. der Leber, Milz und Nieren, VI zusammen mit Mitralinsuff., Endicard. chron. und multiplen Fibromen in den Ovarien, XI zusammen mit Tubercul. chron. beider Lungen, hochgradiger Macies und allgemeinem Marasmus, LV zusammen mit Anämie aller Organe und Myodegenerat. cordis und LIX wie der vorige).

Dreimal Kollaps.

Einmal Gehirnembolie (XV).

Einmal Verblutung (L).

Bei Fall VIII ist als Todesursache lediglich Myodegen. cord. angegeben.

Geheilt wurden entlassen 29, davon Fall I im August entlassen, lebte im Oktober noch und Befinden sehr gut, II im September entlassen, am 10. XI. vorgestellt bei sehr gutem Befinden.

Fall XXII 31. X. 97 entlassen, lebte im Juni 1898 noch.

Fall XXIV 21. III. 99 entlassen, lebte bis II. 1900.

Fall IIL 17. VI. 1901 entlassen, lebte auf wiederholte Umfrage hin heute noch und befindet sich gut (Juni 1903).

Die Übrigen starben nach 1 bis 3 Monaten nach ihrer Entlassung, von den allermeisten konnten keine Angaben erhalten werden.

Sehr gebessert wurde entlassen ein Fall.

Gebessert wurden entlassen fünf Fälle. Ungeheilt entlassen zwei Fälle. Die Operation wurde fast ausschliesslich nach v. Hacker vorgenommen, einige Male nach Kocher zumeist in reiner Chloroformnarkose, einige Male in Chloroformäthernarkose und dreimal mit Lokalanästhesie. Zweimal wurden nur Laparotomien gemacht wegen hochgradiger Metastasen und Verwachsungen; ein Fall als inoperabel fortgeschickt. Einmal in Fall LXVII die Gastroenterost. ant. wegen hochgradiger Verwachsung des Magens mit den dahinterliegenden Organen. In 17 Fällen waren Tumoren zu fühlen bei Betastung durch die Bauchdecken, in einer Reihe anderer Fälle, trotzdem sich nach Eröffnung der Bauchhöhle grosse Tumoren präsentierten, war äusserlich nichts zu fühlen. Die Beschwerden erstreckten sich in manchen Fällen über einen sehr grossen Zeitraum, es besteht eine Zeitdifferenz von wenigen Monaten bis zu 18 Jahren vor Eintritt in die Klinik, in einem Fall wird als Ursache des Leidens ein einige Jahre zuvor erhaltener Schlag auf den Magen durch ein Pferd angegeben. Bei allen Operierten traten die Mobilitätsstörungen zuerst auf, dann folgte das Erbrechen und die Schmerzen, welch letztere wohl zumeist von der vermehrten Peristaltik des Magens abhängen dürften. Die Ektasie des Magens erreichte zuweilen einen so hohen Grad, dass der untere Magenrand auf der Symphyse auflag.

Mit den erreichten Erfolgen kann man im allgemeinen sehr zufrieden sein; den Patienten wurde Erleichterung und das Gefühl der Rekonvalescenz verschafft, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass bei dem jetzigen ungenügenden Stand unserer Kenntnisse in Bezug auf eine Frühdiagnose

des Magenkrebses die weniger eingreifende Gastroenterostomie genau dasselbe leistet wie die Pylorusresektion. Auffallend ist, dass das Magencarcinom so häufig in so jungen Jahren, Ende der zwanziger und in den dreissiger Jahren, auftritt, während früher erst die höheren Lebensalter ergriffen wurden; allein die untere Grenze muss in neuerer Zeit nach statistischen Zusammenstellungen des Reichsgesundheitsamtes bedeutend niederer gerückt werden für die Krebse im allgemeinen und den Magenkrebs im besonderen.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor v. Angerer nicht allein für die gütige Überlassung der Krankengeschichten zur Anfertigung dieser Arbeit, sondern vor Allem auch für das mir stets bewiesene Wohlwollen in herzlichster Weise danken.

Curriculum vitae.

Wurde am 23. April 1850 zu Holzingen, B.-A. Weissenburg a/S., als Sohn eines Brauerei- und Gutsbesitzers geboren, absolvierte 1870 das Gymnasium in Ansbach, konnte aber erst familienverhältnisse halber 1878 das eigentliche Studium beginnen. 1883 wurde ich in Würzburg als Arzt approbiert. 1892 verlor ich in Ausübung meines Berufes durch einen Unfall die Sehkraft des linken Auges. Da die entzündlichen Reizungen fortbestanden und nicht ohne Einfluss auf das gesunde Auge blieben, und sich die Schmerzen bei rauher Witterung insbesondere oft bis ins Unerträgliche steigerten, gab ich Ende der neunziger Jahre die Praxis ganz und gar auf und siedelte hieher über. Mit den Vorgängen auf medizinischem Gebiet suchte ich in Berührung zu bleiben, soweit mir eben mein Augenleiden es gestattete. Deshalb mache ich auch den Versuch, die seinerzeit versäumte Promotion durch Bearbeitung eines der neueren Zeit angehörenden Operationsverfahrens nachzuholen.

Hans Kraft.